

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)実用新案登録番号

第3001969号

(45)発行日 平成6年(1994)9月6日

(24)登録日 平成6年(1994)6月29日

(51)Int.Cl.⁵

F 1 6 D 65/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

F 9031-3 J

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 実願平6-2057

(22)出願日 平成6年(1994)3月14日

(73)実用新案権者 000002130

住友電気工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号

(72)考案者 西山 幸典

伊丹市昆陽北一丁目1番1号 住友電気工

業株式会社伊丹製作所内

(74)代理人 弁理士 鎌田 文二 (外2名)

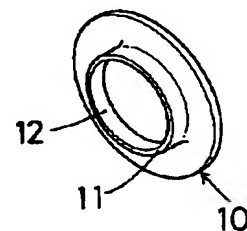
(54)【考案の名称】 ディスクブレーキ装置取付部の防錆用シム

(57)【要約】

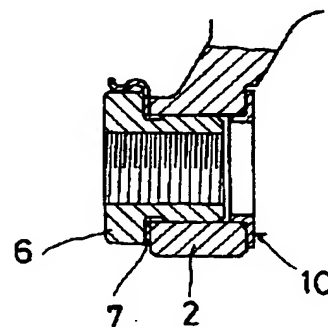
【目的】 ディスクブレーキ装置の取付足と車軸支持部材の耳部との間に介装する防錆用シムのコスト削減を図る。

【構成】 シム板10に、そのシム板の片面側に打ち出されたリング状のボス部11を設け、そのボス部を取付足2の孔に圧入してシムの取付足に対する仮止めを行う。これにより従来必要とした仮止めのためのアームや爪が不要になり、材料使用量が少なくなってコストが下がる。

(a)



(b)



BEST AVAILABLE COPY

1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 回転不能の車軸支持部材に突設された耳部とこの耳部にボルトで固着されるディスクブレーキ装置の取付足との間に介装するボルト孔付きのシム板であって、前記ボルト孔の孔周りに取付足側に打ち出されたリング状のボス部を有し、取付足の孔に対して0.01～0.50mmの締め代をもたせたそのボス部を前記取付足の孔に圧入してシム板の取付足に対する仮止めを行うようにしてあるディスクブレーキ装置取付部の防錆用シム。

【請求項2】 前記ボス部に縦割りのスリットを1乃至12個設けてある請求項1記載のディスクブレーキ装置取付部の防錆用シム。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a)：本考案の防錆用シムの一例を示す斜視図

(b)：同上のシムの仮止め状態を示す断面図

*

* 【図2】 他の実施例の斜視図

【図3】 ディスクブレーキ装置の車両に対する取付例を示す図

【図4】 従来のシム板の一例を示す斜視図

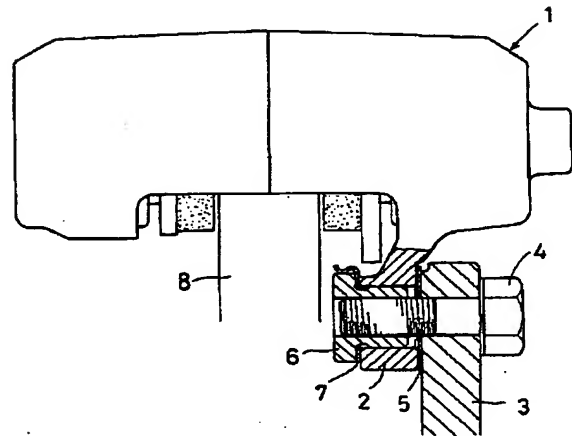
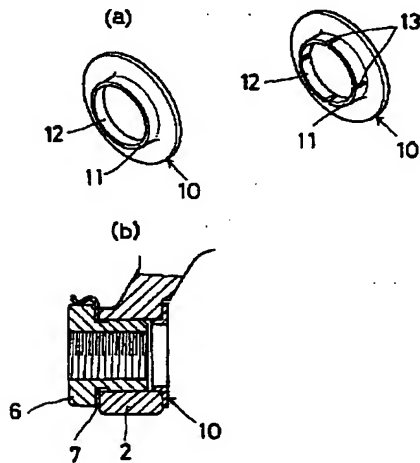
【符号の説明】

- 1 ディスクブレーキ装置
- 2 取付足
- 3 耳部
- 4 ボルト
- 5 シム板
- 6 ブッシュナット
- 7 シム板
- 8 ディスクロータ
- 10 防錆用シム
- 11 リング状ボス部
- 12 ボルト孔
- 13 スリット

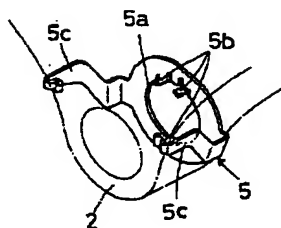
【図1】

【図2】

【図3】



【図4】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、車両用ディスクブレーキ装置の取付部に用いられる部材突き合わせ面防錆用シムの改良案に関する。

【0002】**【従来の技術】**

図3に示すように、車両用ディスクブレーキ装置1は、この装置の取付足2を回転不能の車軸支持部材に突設された耳部3にボルト4で固定して車両に装着するが、この部分は水濡れが避けられない箇所であることから、前記取付足2と耳部3間に両者の合わせ面の防錆を目的とした金属性のシム板5を介装することが行われている。

【0003】

図4は、そのシム板5の従来例である。図3において取付足2の反取付側の面とその面に係止させたブッシュナット6との間に介装するシム板7は、ブッシュナット6を取付足2の孔に圧入することによって取付足に仮止めすることができるが、シム板5は、ディスクブレーキ装置の出荷時にはボルト4が無い状態であるので、単純な平板では仮止めができない。このため、図4に示すようにシム板5には、ボルト孔5aの内周縁に取付足2の孔に係止させる複数の爪5bを切り起こして設け、さらに、取付足2の外側に抱きつかせて反取付側の端面に係止させる弾性アーム5cを設けてこれ等で取付足2に仮止めするなどの方法を採用している。このように、シム板を取付足に仮止めするのは、ディスクブレーキ装置と一体にして取扱うと保管、管理、運搬の手間が少なくなり、車両に対するディスクブレーキ装置取付時の作業性も良くなるからである。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

上述した従来のシム板は、仮止めのために爪や比較的長い弾性アームを設ける必要があるため、材料の使用量、曲げ加工する前のシム板を素材から打抜くときの材料歩留りが悪く、コストが高くつく欠点があった。また、特公平5-718

11号公報等に示されるもの、即ち、取付足の孔に係止させる爪が無くてアームだけで取付足に抱きつかせるようにしたシム板は、仮止めの安定性に欠け、ディスクブレーキ装置の搬送中に外れる可能性があった。

【0005】

そこで、本考案は、挟持用のアーム無しで取付足に確実に仮止めすることのできるシムを提供することを課題としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するため、本考案においては、シム板のボルト孔の孔周りに取付足側に打ち出されたリング状のボス部を設け、取付足の孔に対して0.01～0.50mmの締め代をもたせたそのボス部を取付足の孔に圧入する構成にした。

【0007】

なお、リング状態のボス部には縦割りのスリットを設けておくのが望ましい。そのスリットの数最低1個、最大で12個までとする。

【0008】

【作用】

前述のボス部があると、そのボス部を取付足の孔に圧入して取付足に対するシムの仮止めを行うことができ、従来設けていた仮止めのためのアームや爪が不要になる。

【0009】

また、ボス部の孔に対する締め代の下限を0.01mmとしたので、搬送中に仮止めしたシムが外れることもない。

【0010】

なお、締め代の上限を0.50mmにしたのは、これ以上では圧入による歪でシムの平板部が変形し、平板部の被保護面に対する密着性が悪くなって防錆の目的達成に影響が出る恐れがあるからである。

【0011】

前述のスリットは、この圧入による変形の防止に効果がある。前述の締め代が

0.30mm以下であれば、スリットなしでも圧入による変形が確実に防止されるのでより好ましい。

【0012】

【実施例】

図1(a)及び図2に、本考案の実施例を示す。図に示すようにこのシム10は、平板の介装部の片面側にリング状のボス部11を打ち出し加工して設け、このボス部の内側をボルト孔12としてここに締結ボルト通すようにしてある。また、図2のシム10のボス部11には、縦割りのスリット13を複数個設けてある。

【0013】

ボス部11は、図1(a)のシム、図2のシムとも適度の長さを持ち、かつ、その外径が前述の取付足の孔に対して0.01~0.50mmの締め代をもつ大きさにしてある。

【0014】

このように構成したシム10は、図1(b)に示すように、ディスクブレーキ装置の取付足2の孔にボス部11を圧入すると、圧入部の摩擦力で取付足2に安定した状態に仮止めされる。

【0015】

【考案の効果】

上述したように、本考案の防錆用シムは、打ち出し加工したリング状のボス部を取付足に圧入して仮止めする構造にしたので、従来設けていた仮止めのためのアームや爪が要らない。また、アームの曲げ加工工程が無いので製造も容易になり、そのコスト削減が図れる。

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] It is the SIMM plate with a bolthole infixed between the attachment guide pegs of the disc brake gear which fixes with a bolt to the handle part which protruded on the axle supporter material of rotation impossible, and this handle part. It has the boss section of the shape of a ring set forth at the attachment guide-peg side at the circumference of the hole of said bolthole. SIMM for rust proofing of the disc brake gear attachment section which presses fit in the hole of said attachment guide peg the boss section which gave the 0.01-0.50mm interference to the hole of an attachment guide peg, and has been made to perform eye tacking to the attachment guide peg of a SIMM plate.

[Claim 2] They are 1 thru/or the SIMM for rust proofing of the disc brake gear attachment section according to claim 1 formed 12 pieces about the slit of vertical division to said boss section.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] (a): The perspective view showing an example of the SIMM for rust proofing of this design

(b): The sectional view showing the tacking condition of SIMM same as the above

[Drawing 2] The perspective view of other examples

[Drawing 3] Drawing showing the example of attachment over the car of a disc brake gear

[Drawing 4] The perspective view showing an example of the conventional SIMM plate

[Description of Notations]

1 Disc Brake Gear

2 Attachment Guide Peg

3 Handle Part

4 Bolt

5 SIMM Plate

6 Bush Nut

7 SIMM Plate

8 Disk Rotor

10 SIMM for Rust Proofing

11 Ring-like Boss Section

12 Bolthole

13 Slit

[Translation done.]

* NOTICES *

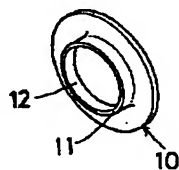
JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

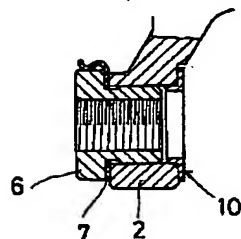
DRAWINGS

[Drawing 1]

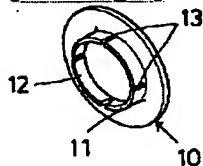
(a)



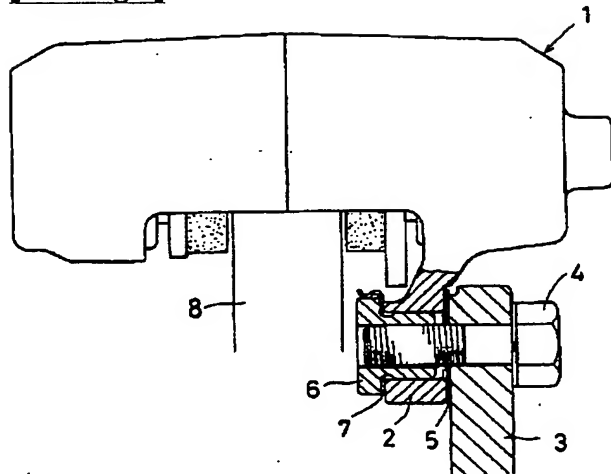
(b)



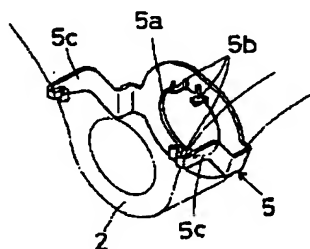
[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the amelioration proposal of the SIMM for member abutting-surface rust proofing used for the attachment section of the disc brake gear for cars.

[0002]

[Description of the Prior Art]

As shown in drawing 3 , although the disc brake gear 1 for cars fixes the attachment guide peg 2 of this equipment to the handle part 3 which protruded on the axle supporter material of rotation impossible with a bolt 4 and equips a car with it, since this part is a part where ***** is not avoided, infixing the metallic SIMM plate 5 aiming at rust proofing of both mating face between said attachment guide pegs 2 and handle parts 3 is performed.

[0003]

Drawing 4 is the conventional example of the SIMM plate 5. Although it can tacking carry out of the SIMM plate 7 infixed between the bush nuts 6 which the field and field by the side of anti-attachment of the attachment guide peg 2 were made to stop in drawing 3 to an attachment guide peg by pressing the bush nut 6 fit in the hole of the attachment guide peg 2, since the SIMM plate 5 is in the condition that there is no bolt 4 at the time of shipment of a disc brake gear, it cannot do eye tacking in a simple plate. For this reason, as shown in drawing 4 , to the SIMM plate 5, two or more pawl 5b which the hole of the attachment guide peg 2 is made to stop was started, and was prepared in the inner circumference edge of bolthole 5a at it, elastic arm 5c which make cling to the outside of the attachment guide peg 2, and the end face by the side of anti-attachment is made to stop further was prepared, and approaches, such as tacking carrying out to the attachment guide peg 2 now etc., are taken. Thus, it is because the time and effort of tacking carry out [of the SIMM plate / to an attachment guide peg] of storage, management, and conveyance will decrease if it is dealt with by carrying out to a disc brake gear and one, and the workability at the time of the disc brake gear attachment to a car also becomes good.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

Since the conventional SIMM plate mentioned above needed to prepare a pawl and a comparatively long elastic arm a sake [tacking], its ingredient yield when piercing the amount of the ingredient used and the SIMM plate before carrying out bending from a material was bad, and it had the fault which cost attaches highly. Moreover, the SIMM plate there is nothing that is shown in JP,5-71811,B etc., i.e., the pawl which the hole of an attachment guide peg is made to stop, and it was made to make cling to an attachment guide peg only with an arm may have lacked in the stability of eye tacking, and may have separated during conveyance of a disc brake gear.

[0005]

Then, this design makes it the technical problem to offer the SIMM which can tacking carry out without the arm for pinching to an attachment guide peg certainly.

[0006]

[Means for Solving the Problem]

In order to solve the above-mentioned technical problem, in this design, the boss section of the shape of a ring set forth at the attachment guide-peg side at the circumference of the hole of the bolthole of a SIMM plate was prepared, and the boss section which gave the 0.01-0.50mm interference to the hole of an attachment guide peg was made the configuration pressed fit in the hole of an attachment guide peg.

[0007]

In addition, it is desirable to prepare the slit of vertical division in the boss section of a ring condition.

The number of the slits is carried out to to 12 pieces by at least one piece and max.

[0008]

[Function]

If there is the above-mentioned boss section, the boss section can be pressed fit in the hole of an attachment guide peg, eye tacking of SIMM to an attachment guide peg can be performed, and the arm and pawl of sake tacking had prepared conventionally will become unnecessary.

[0009]

Moreover, since the minimum of the interference to the hole of the boss section was set to 0.01mm, the SIMM which carried out [tacking] during conveyance does not separate.

[0010]

In addition, the upper limit of an interference was set to 0.50mm because there was a possibility that it may be distorted, the monotonous section of SIMM may deform, the adhesion over the face shield-ed of the monotonous section by press fit may worsen, and the purpose achievement of rust proofing may be affected, more than by this.

[0011]

The above-mentioned slit has effectiveness in prevention of deformation by this press fit. If the above-mentioned interference is 0.30mm or less, since deformation by press fit is certainly prevented even when he has no slit, it is more desirable.

[0012]

[Example]

The example of this design is shown in drawing 1 (a) and drawing 2 . it is shown in drawing -- as -- the one side side of the infixation section with this monotonous SIMM 10 -- the ring-like boss section 11 -- hammering out -- processing it -- preparing -- the inside of this boss section -- a bolthole 12 -- carrying out -- here -- conclusion bolt **** -- it is made like. Moreover, two or more slits 13 of vertical division are formed in the boss section 11 of SIMM 10 of drawing 2 .

[0013]

The boss section 11 is made into the magnitude in which the SIMM of drawing 1 (a) and the SIMM of drawing 2 have moderate die length, and the outer diameter has a 0.01-0.50mm interference to the hole of the above-mentioned attachment guide peg.

[0014]

Thus, if the boss section 11 is pressed fit in the hole of the attachment guide peg 2 of a disc brake gear as shown in drawing 1 (b), it will tacking change into the condition of having been stabilized on attachment foot 2 in the frictional force of the press fit section of constituted SIMM 10.

[0015]

[Effect of the Device]

As mentioned above, since SIMM for rust proofing of this design was made into the structure which presses fit and carries out [tacking] of the boss section of the shape of a ring set forth and processed to an attachment guide peg, it does not need the arm or pawl of sake tacking had prepared conventionally. Moreover, since there is no bending process of an arm, manufacture also becomes easy, and the cost reduction can be planned.

[Translation done.]